BRILUX
SWIMMING POOL EQUIPMENT

POMPA DI CALORE PER PISCINE
(THP 55, THP 100, THP 120, THP 170)

MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO

IT

Leggete le istruzioni per l´uso

Indice

I. Il Contenuto di imballaggio 3
II. Potenza e proprietà..... 3
III. Schema del sistema..... 4
IV. Parametri di potenza 5
V. Dimensioni..... 6
VI. Preparazione all'installazione 6
VII. Schema di collegamento 10
VIII. Utilizzo dell'unità di comando..... 11
IX. Istruzioni 15
X. Controllo 16
XI. Risoluzione dei problemi 17
XII. Codici errore sul display 20
XIII. Manutenzione..... 21

Vi ringraziamo per aver scelto uno dei nostri prodotti e per la vostra fiducia verso la nostra società. Per un corretto utilizzo del prodotto vi preghiamo di leggere attentamente le seguenti istruzioni e prima di impiegare il dispositivo vi preghiamo di procedere attenendovi al manuale utente, in modo che non si verifichino danni al dispositivo né infortuni.

I. Il Contenuto di imballaggio

① pompa di calore
② istruzione per l´uso
③ avvitamento – 2 pz
④ copridisplay
⑤ copridisplay di ricambio
⑥ silent blocco – 4 pz
⑦ cavo connettivo
⑧ k finali di scarico condensazione – 2 pz
⑨ viti di fissaggio – 4 pz

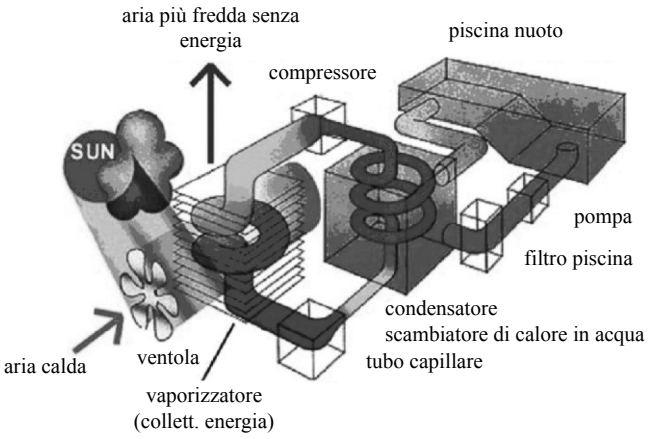
II. Potenza e proprietà

Alta efficienza
Le nostre pompe termiche sono molto efficienti nel trasporto del calore dall'aria verso l'acqua della piscina. Rispetto ai corpi elettrici riscaldanti vi permetteranno di risparmiare fino all'80 % di energia.

Lunga vita utile
Lo scambiatore di calore è composto da un tubo di materiale composito PVC-titano che resiste all'azione prolungata dell'acqua della piscina.

Facilità nella gestione e nell'utilizzo
La gestione del dispositivo è di estrema facilità: si accende con facilità e permette di regolare la temperatura desiderata nella piscina. Il sistema include una centralina di comando con microcomputer, la quale permette di impostare tutti i parametri di esercizio. Lo stato della gestione può essere visualizzato tramite la centralina di comando su un display a LED.

III. Schema del sistema



- Le pompe termiche sfruttano il calore solare (gratuito) raccogliendo ed assorbendo energia dall'aria circostante.
- Il dispositivo è dotato di una ventola che spinge l'aria esterna costringendola a passare sopra la superficie del VAPORIZZATORE (collettori energia). Il liquido di raffreddamento nel VAPORIZZATORE assorbe il calore dell'aria esterna così che da liquido diventa gassoso.
- Il gas caldo nel condotto passa attraverso il COMPRESSORE che concentra il calore e aumenta la temperatura, in modo da creare un gas molto caldo, che va poi a finire nel CONDENSATORE (scambiatore di calore in acqua). È questo il posto in cui avviene lo scambio di calore quando il gas caldo fornisce calore all'acqua (più fredda) della piscina circolante mediante tubi a spirale.
- L'acqua della piscina viene riscaldata, mentre il gas caldo si raffredda mediante il suo movimento attraverso il condotto del CONDENSATORE – ritorna quindi allo stato liquido e dopo il passaggio attraverso il TUBO CAPILLARE l'intero processo ricomincia di nuovo.
- L'attuale tecnologia legata alle pompe termiche permette di assorbire efficacemente il calore dall'aria esterna già con temperature tra 7 °C e 10 °C. Per i climi tropicali e subtropicali significa che è possibile mantenere una temperatura di 26-32 °C in piscina in quasi tutte le condizioni e tutto l'anno. A latitudini più elevate la pompa di calore prolunga notevolmente la stagione „balneare".

IV. Parametri di potenza

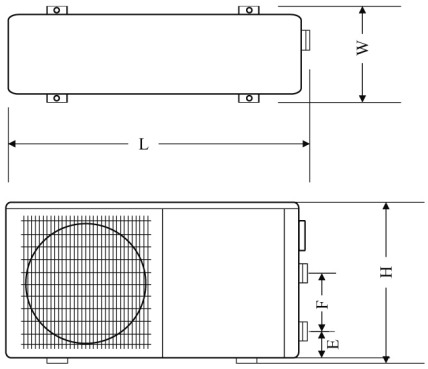
Parametri di potenza della pompa di calore tipo monoblocco per piscine

Codice			THP 55	THP 100	THP 120	THP 170
Potenza termica nominale con temperatura esterna di 15°C		W	5500	9900	11800	17300
		BTU	19000	34000	41300	59500
		C.O.P.	≥4,5	≥5,1	≥4,5	≥4,7
Potenza assorbita termica		W	1240	1940	2650	3670
Corrente di esercizio per il riscaldamento		A	5,5	9,6	13,3	18
Alimentazione elettrica		V/fase/Hz	220-240/1/50			
Numero di compressori			1	1	1	1
Compressore			Rotatorio			Scroll
Numero di ventole			1	1	1	1
Potenza assorbita delle ventole		W	25	50	50	50
Giri ventola		RPM	950	950	950	950
Rumorosità		dB(A)	53	55	57	59
Allaccio acqua		mm	50	50	50	50
Portata acqua		m^3/h	2-4	4-6	6-8	8-10
Riduzione pressione acqua		kpa	20	20	20	20
Liquido raffr. (R407C)		kg	0,8	1,3	1,3	2,1
Dimensioni nette	L	mm	935	1090	1090	1165
	L		360	370	370	470
	A		550	615	615	685
Dimensioni con imballo	L	mm	1060	1140	1140	1195
	L		380	400	400	485
	A		600	660	660	730
Peso	netto	kg	40	62	65	99
	lordo		48	71	77	104

IT

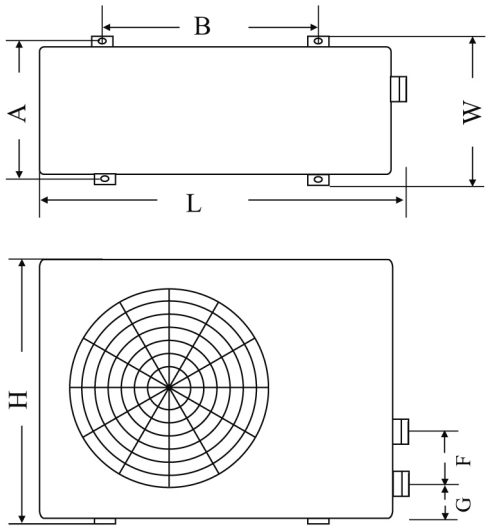
V. Dimensioni

Dimensioni delle pompe termiche (monoblocchi) per piscine



Modello / Grandezza	THP 55	THP 100	THP 120
L	1000	1090	1090
W	360	370	370
H	550	612	612
A	330	340	340
B	680	640	640
E	81	84	84
F	200	270	270

Unità: mm



Modello / Grandezza	THP 170
L	1165
W	470
H	685
A	440
B	760
F	325
G	81,5

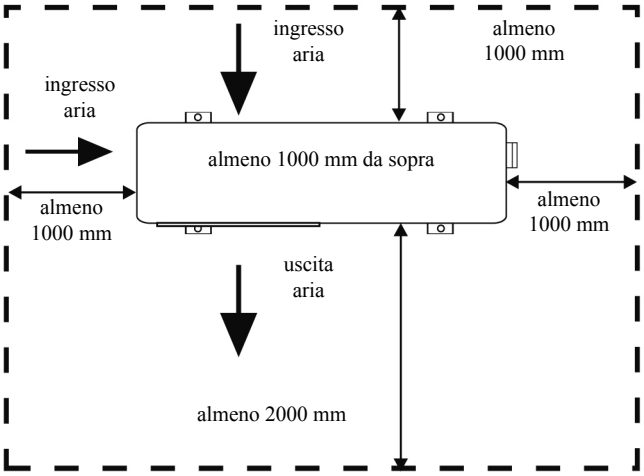
Unità: mm

VI. Preparazione all'installazione

IT

6.1 Preparazione del luogo dell'installazione

- La pompa di calore va installata in un luogo dotato di ampio spazio e una buona ventilazione.
- La sua posizione deve essere tale da permettere una facile aspirazione dell'aria (la collocazione dell'ingresso dell'aria è rappresentata nello schema alla pagina successiva).
- La pompa di calore va installata in prossimità di un canale o di un'apertura per l'aerazione, in modo tale da facilitare lo scarico dell'acqua.
- La base d'installazione o consolle deve essere sufficientemente solida, in modo da garantire un'appropriata operatività del dispositivo.
- Assicuratevi che dopo l'installazione il dispositivo sia in posizione verticale, senza alcuna pendenza.
- Non installare il dispositivo in luoghi dove v'è presenza di inquinamento o gas corrosivo né in luoghi dove si accumula lo sporco o foglie secche.
- Il luogo dell'installazione non può situarsi in prossimità di un ambiente dove siano presenti sostanze infiammabili o possibilità di deflagrazione con i consueti rischi di incendio.
- Rispettare la distanza dagli ostacoli contrassegnati con delle frecce nel disegno seguente.

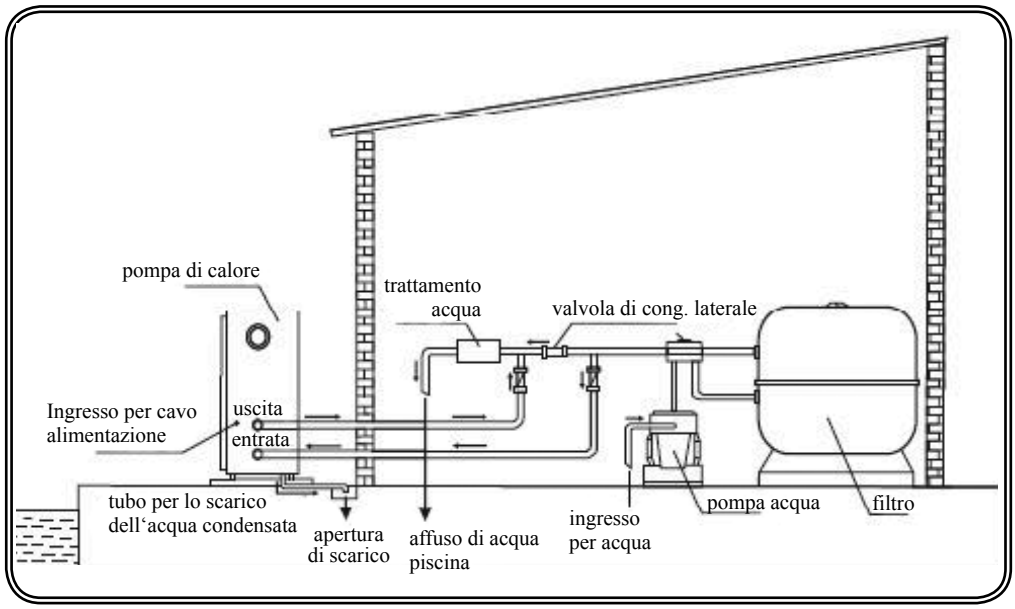


Richieste relative allo spazio vuoto attorno alla pompa di calore orizzontale

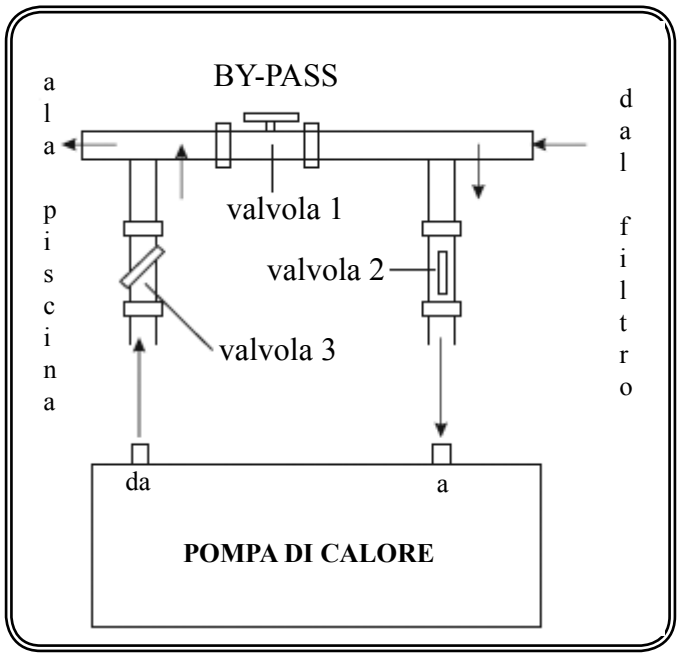
AVVERTENZE:

- Non intervenire manualmente sull'uscita aria e sulle ventole e non introdurvi nessun oggetto. Potrebbero infatti verificarsi danni al dispositivo con il rischio di infortuni.
- Nel caso in cui dovesse verificarsi qualsiasi anomalia, è necessario spegnere immediatamente l'alimentazione e contattare un tecnico professionista.
- Se necessario, collocare una protezione intorno al dispositivo, in modo tale che i bambini non possano accedere alla pompa di calore in funzione.

6.2 Schema dell'installazione



Collegamento dello scarico



IT

6.3 Collegamento elettrico

IMPORTANTE: *il collegamento dell'installazione elettrica può essere effettuato solo da una persona con la qualifica specializzata di elettricista, in conformità con il decreto n. 50 / 1978 Racc. Nonostante la pompa termica sia isolata elettricamente dal resto dell'unità, questo serve solo ad impedire che la corrente elettrica venga a contatto con l'acqua della piscina. È comunque necessario mettere a terra l'unità; prima della tensione di alimentazione, collocate un interruttore di sicurezza con corrente adeguata al modello di pompa termica e un interruttore differenziale con corrente residua da 0,03 A.*

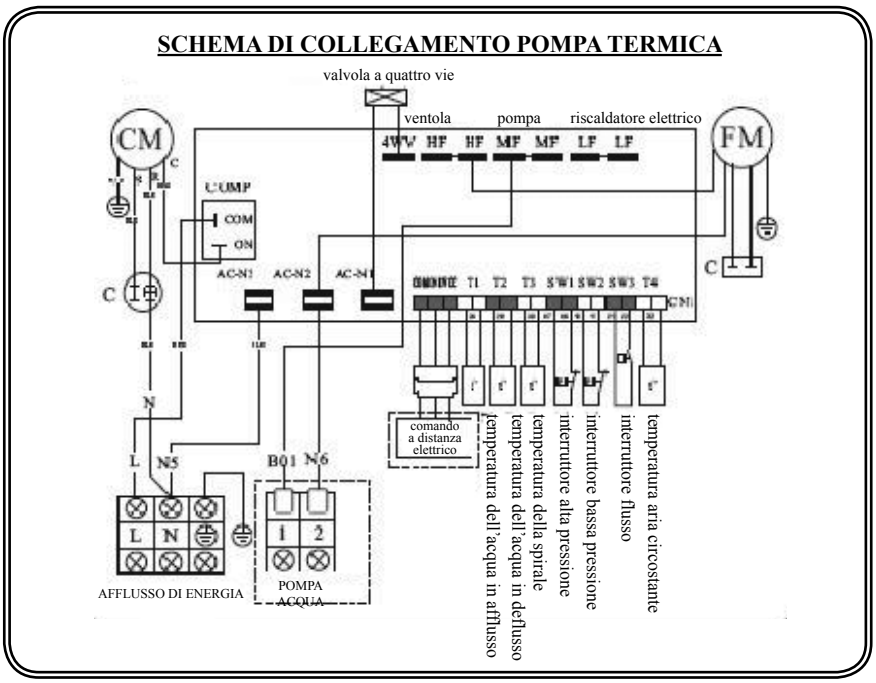
Prima di collegare l'unità controllate che la tensione elettrica di rete corrisponda alla tensione di esercizio della pompa di calore.

Per i modelli orizzontali: rimuovete il pannello a destra del foro del ventilatore.
Collegate i conduttori nel morsetto seriale contrassegnato come "fonte di energia elettrica".
Accanto a questo allaccio si trova un secondo terminale in serie „pompa acqua"; a questo terminale è possibile collegare la pompa di filtraggio (max. 5 A / 230 V). Grazie a questa connessione è possibile comandare il funzionamento della pompa di filtraggio mediante la pompa di calore.
Diverse possibilità: vedi tabella

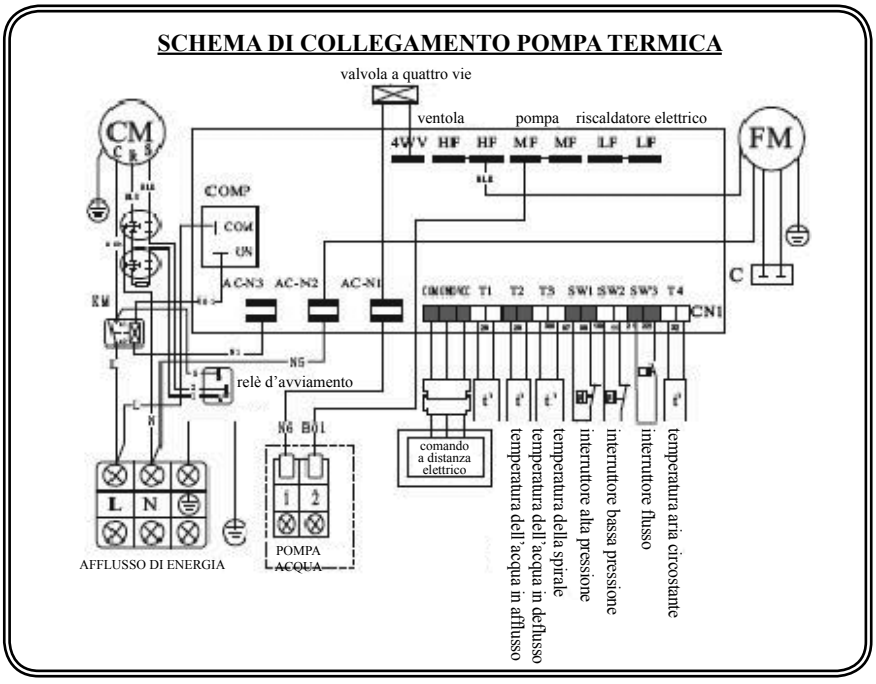
Modello	Tensione (V)	Interruttore di sicurezza (A)	Corrente nominale	Diametro del cavo (mm^2) per lunghezza max. 15 m
THP55	220-240	10	5,7	2 x 2,5 + 2,5
THP100	220-240	16	9,7	2 x 2,5 + 2,5
THP120	220-240	20	12,7	2 x 4,0 + 4,0
THP170	220-240	32	17,2	2 x 6,0 + 4,0

VII. Schema di collegamento

Modelli: THP 55, THP 100, THP 120



Modelli: THP 170



IT

VIII. Utilizzo dell'unità di comando

Preparazione prima di avviare il dispositivo

A) Ispezione della pompa di calore

- Effettuare un controllo visivo dell'impianto o del sistema dei tubi al suo interno, per accertarsi che il dispositivo non abbia subito danni durante il trasporto.
- Verificare che la ventola non tocchi delle componenti del dispositivo.

B) Controllo dei collegamenti elettrici

- Verificare che l'alimentazione elettrica sia conforme ai dati tecnici riportati nel presente manuale o sulla targhetta collocata sul dispositivo.
- Verificare che i cavi siano collegati correttamente e con sicurezza, conformemente allo schema del collegamento. È necessaria un'appropriata messa a terra ai fini della protezione contro possibili pericoli legati alla corrente elettrica.

8.1 Rappresentazione dell'unità di comando

A. ⏻ Tasto per accensione/spegnimento del dispositivo.

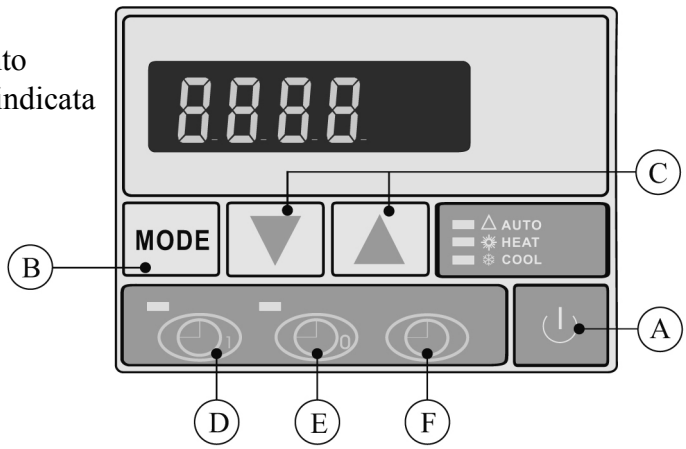
B. MODE Selettore modalità – automatico, riscaldamento o raffreddamento. La modalità selezionata è indicata dall'apposita spia.

C. ▽ o △ Tasti per modificare i numeri visualizzati.

D. Tasto per accensione interruttore timer.

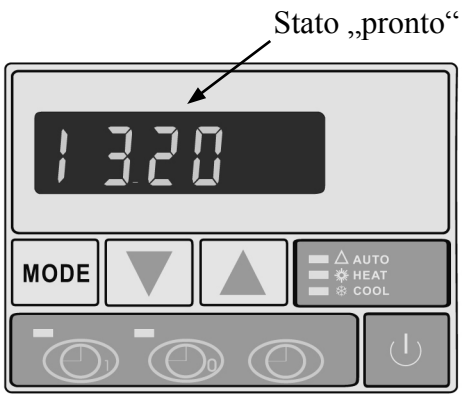
E. Tasto per spegnimento interruttore timer.

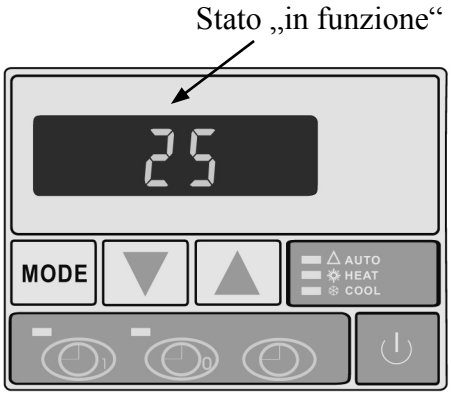
F. Tasto per impostazione timer.



8.2 Come avviare la pompa di calore

Dopo il collegamento all'alimentazione elettrica l'unità di comando segnala l'orario. Il dispositivo è pronto ad essere utilizzato. Premendo il tasto ⏻ si avvia la pompa di calore. Il display dell'unità di comando mostra adesso la temperatura dell'acqua in ingresso.





IT

NOTA: affinché l'unità della piscina (o della vasca) sia in grado di riscaldare, la pompa di filtraggio deve essere in funzione, in modo che l'acqua possa circolare attraverso la pompa di calore. Senza circolazione la pompa di calore non si mette in funzione.

In seguito alla realizzazione e al controllo di una qualsiasi connessione è opportuno applicare il seguente procedimento:

1. Accendete la pompa di filtraggio. Controllate che non vi siano perdite di acqua e verificate il flusso verso/dalla piscina.
2. Accendete l'alimentazione dell'energia elettrica verso l'unità. Successivamente premete il tasto ON/OFF sul pannello di comando elettronico. Al termine del dato intervallo di tempo (attesa) l'unità dovrebbe mettersi in funzione.
3. Dopo qualche minuto di funzionamento dell'unità, verificate che l'aria che fuoriesce da essa sia più fredda.
4. Controllate il funzionamento dell'interruttore di flusso nella seguente maniera: mentre l'unità è in funzione spegnete la pompa di filtraggio. Allo stesso modo anche l'unità dovrebbe spegnersi automaticamente.
5. L'intera unità e la pompa di filtraggio saranno in funzione 24 ore su 24 finché non si raggiungerà la temperatura richiesta dell'acqua della piscina. Quando la temperatura richiesta sarà stata raggiunta, l'unità si spegnerà da sola. L'unità si riavvia automaticamente (a condizione che sia in funzione la pompa di filtraggio) nel momento in cui la temperatura dell'acqua della piscina scende di più di 1°C rispetto alla temperatura impostata.

!!! A seconda della temperatura iniziale nella piscina e a seconda della temperatura dell'aria possono trascorrere anche diversi giorni prima che l'acqua raggiunga la temperatura richiesta. Questo intervallo di tempo può essere notevolmente accorciato nel caso in cui la piscina sia provvista di copertura.

Interruttore di flusso

L'unità è munita di un interruttore di flusso il quale si accende nel momento in cui attraverso l'unità fluisce una quantità sufficiente di acqua e, allo stesso modo, si spegne quando il flusso dell'acqua è eccessivamente debole (per esempio, con la pompa di filtraggio spenta). Questo sistema precede il riscaldamento soltanto per l'acqua che si trova nella pompa di calore stessa.

Condensa

Durante il riscaldamento dell'acqua della piscina mediante la pompa di calore l'aria affluita viene a raffreddarsi notevolmente. Questo fenomeno può avere come conseguenza la formazione di condensa sugli elementi del vaporizzatore. In caso di elevata umidità atmosferica la condensa può raggiungere livelli pari addirittura a diversi litri l'ora. A volte questa situazione viene erroneamente identificata come una perdita di acqua.

8.3 Come cambiare modalità

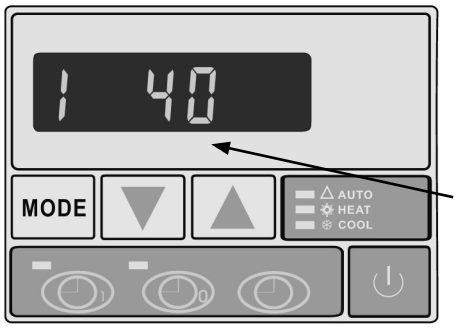
Premendo il tasto **MODE** (modalità) è possibile cambiare la modalità (automatica, riscaldamento o raffreddamento). Sul lato destro dell'unità di comando si accende l'apposita spia (simbolo).

8.4 Verifica dell'impostazione dei parametri e valore misurato dello stato corrente

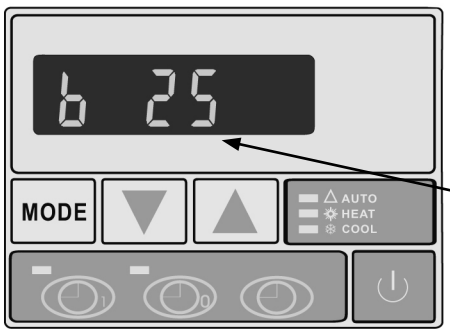
In modalità „pronto" oppure „in funzione" utilizzare i tasti ∇ o Δ per trovare i parametri 0-A e i valori misurati dello stato corrente

Parametro	Significato	Range	Impost. di fabbrica
00	Temperatura richiesta per l'acqua nella modalità raffreddamento	8–28 °C	12 °C
01	Temperatura richiesta per l'acqua nella modalità riscaldamento	15–40 °C	40 °C
02	Ciclo di scongelamento	30–90 min.	45 min.
03	Impostazione temperatura vaporizzatore per l'avvio dello scongelamento	–30–0 °C	–7 °C - non è visualizzato
04	Impostazione temperatura vaporizzatore per il termine dello scongelamento	2–30 °C	13 °C
05	Durata massima dello scongelamento	1–15 min.	8 min.
06	Numero di compressori nel sistema	1–2	1
07	Riavvio dopo guasto all'alimentazione	0–1	1 (si)
08	Tipo: solo raffreddamento 0/ riscaldamento e raffreddamento 1/ riscald. e raffredd. + risc. ausiliario 2/ solo risc. 3	0–3	1
09	Diverse modalità operative della pompa di calore la pompa idraulica funziona ininterrottamente 0/ la pompa idr. funziona in accordo con la pompa di calore 1/	0–1	0
A	Temperatura richiesta per l'acqua nella modalità automatica	8–40 ºC	28 ºC
B	Temperatura reale dell'acqua in ingresso	-9 +90 ºC	
C	Temperatura reale dell'acqua in uscita	-9 +90 ºC	
D	Temperatura dell'acqua nei tubi nel sistema 1	-9 +90 ºC	
E	Temperatura dell'acqua nei tubi nel sistema 1 (solo per sistema doppio)	-9 +90 ºC	
F	Temperatura ambiente	-9 +90 ºC	

MPORTANTE: *il simbolo „-" che rappresenta i gradi sotto lo 0 NON VIENE visualizzato. Il valore „1-30" sta per: da „-1 °C" a „-30 °C". L'impostazione di partenza „7 °C" è in realtà „-7 °C".*



Parametro 1



Stato corrente del valore misurato

IT

8.5 Come rilevare il valore attuale

Mentre la pompa di calore è in funzione, premete i tasti ▽ e △ al fine di rilevare il valore della temperatura attuale. È possibile controllare la temperatura dell'acqua in afflusso/deflusso, la temperatura del condensatore e la temperatura dell'aria circostante. Attenzione: per cinque secondi non azionate il comando con display; il comando ritornerà nell'interfaccia principale dove sarà visualizzata la temperatura dell'acqua in afflusso/deflusso.Quando la pompa di calore è in stato di preparazione, il comando con display mostrerà soltanto la temperatura dell'aria circostante.

NOTA: *Per stato di preparazione si intende la situazione in cui l'unità è collegata alla fonte di corrente elettrica, ma senza essere in funzione. I parametri 00-09 possono essere modificati SOLO in modalità „stato di preparazione".*

8.6 Come modificare le impostazioni dei parametri

1. In modalità di attesa trovare con il pulsante MODE la funzione che si vuole modificare: AUTO,HEAT,COOL (la modalità scelta si illumina)
2. Premere il pulsante (le frecce). Premendo ancora è possibile modificare i valori della modalità illuminata (AUTO,HEAT,COOL)
3. Se non viene premuto nessun pulsante dell'unità di controllo per più di cinque secondi, il sistema salva automaticamente i dati e si torna in modalità di attesa

Parametri di controllo avanzati (il produttore sconsiglia di modificare questi valori)

4. Per modificare o controllare altri parametri (2-9 e B-F) premere, come al punto 2., il pulsante MODE, dopodiché premendo i pulsanti (le frecce) selezionare il parametro che si desidera modificare.
5. Dopo aver selezionato il parametro che si desidera modificare premere di nuovo il pulsante MODE, al che premendo ancora le frecce si potrà modificare il parametro.
6. Se non viene premuto nessun pulsante dell'unita di controllo per più di cinque secondi, il sistema salva automaticamente i dati e si torna in modalità di attesa.

Ritardo

L'unità è munita di un'attesa incorporata (pari a tre minuti) prima dell'avviamento. La finalità di tale precauzione è quella di proteggere le componenti elettriche e i contatti. Al termine di questo intervallo di tempo l'unità si riavvia automaticamente. Anche una breve interruzione dell'alimentazione di energia elettrica attiverà l'attesa impedendo così l'immediato avvio dell'unità. Un'eventuale ulteriore interruzione dell'alimentazione di energia elettrica nel corso dell'attesa non avrà nessuna influenza sull'intervallo di tempo della durata di tre minuti.

IT

8.7 Impostazione dell'orologio

1. In modalità „pronto" premere il tasto ◎ . Le cifre relative alle ore iniziano a lampeggiare indicando che sono pronte per essere modificate attraverso i tasti ▽ o △ .
2. Premere ancora una volta il tasto ◎ . Le cifre relative ai minuti iniziano a lampeggiare indicando che sono pronte per essere modificate attraverso i tasti ▽ o △ .
3. Confermare definitivamente l'orario impostato premendo di nuovo il tasto ◎ .

8.8 Impostazione dell'orario di accensione e spegnimento dell'interruttore timer

a) Premendo il tasto ◎ si attiva l'impostazione dell'orario di accensione del timer. Le cifre relative alle ore ed ai minuti iniziano a lampeggiare.
b) Premere di nuovo il tasto ◎ per attivare l'impostazione delle ore. Le cifre relative alle ore iniziano a lampeggiare indicando che sono pronte per essere modificate attraverso i tasti ▽ e △ .

c) Premere il tasto per confermare. Il display ritorna in modalità „pronto“. Si accende l’indicatore verde (simbolo) relativo all’orario di accensione dell’interruttore con timer.
d) Eseguire la medesima operazione per impostare l’orario di spegnimento dell’interruttore con timer. Invece del tasto 1 per confermare premere però il tasto 0. Si accende l’indicatore verde (simbolo) relativo all’orario di spegnimento dell’interruttore con timer

Nota: *Gli orari di accensione e spegnimento del timer possono essere selezionati insieme oppure separatamente.*

8.9 Annullare/ripristinare la funzione timer

Attivare mediante il tasto oppure . L’apposita spia inizia a lampeggiare. Annullare/ripristinare la funzione timer premendo il tasto .

8.10 Blocco/sblocco tastierino

Per situazioni diverse rispetto all‘impostazione dei parametri, premendo contemporaneamente i tasti ∇ e △ per tre secondi (fino al beep) si blocca il tastierino. Ripremendo di nuovo entrambi questi tasti contemporaneamente per tre secondi è possibile sbloccare il tastierino.

IX. Istruzioni

9.1 Protezione contro l’alta e bassa pressione del gas di raffreddamento

Grazie alla protezione contro l’alta pressione, in caso di sovrapressione del gas di raffreddamento, la pompa di calore non viene ad essere danneggiata. La protezione contro la bassa pressione invia invece un segnale nel caso in cui vi siano perdite di gas di raffreddamento dalle tubature e non si riesce a mantenere in funzione l’unità.

9.2 Pressione di esercizio

La pressione di esercizio e la temperatura del gas sono visualizzate sul manometro incorporato. Quando la pompa di calore funziona correttamente la lancetta del manometro si muove nel campo verde. La pressione e la temperatura del gas sono rilevate sulla tubatura a livello della mandata del compressore, davanti allo scambiatore di calore.

9.3 Protezione del compressore contro il surriscaldamento

Questa protezione protegge il compressore contro il surriscaldamento.

9.4 Regolazione automatica dello scongelamento

Se l’aria è molto umida e fredda, può formarsi del ghiaccio sul vaporizzatore. In questo caso si verrà a manifestare un sottile strato di ghiaccio che continuerà però ad ingrandirsi finché non entra in funzione la pompa di calore. Quando la temperatura del vaporizzatore raggiunge livelli eccessivamente bassi, si attiva automaticamente la regolazione per lo scongelamento, in base alla quale il ciclo della pompa di calore viene invertito in modo tale che per un breve intervallo di tempo vi sarà una fuoriuscita di gas caldo dal vaporizzatore, allo scopo di attivare lo scongelamento.

9.5 Differenza di temperatura tra l’acqua in afflusso e in deflusso

Durante il normale funzionamento della pompa di calore la differenza di temperatura tra l’acqua in afflusso e in deflusso sarà pari a circa 1-2°C. Se l’interruttore di pressione non è in funzione e l’acqua smette di circolare, la sonda termica che monitora l’acqua in deflusso rileverà sempre un aumento della temperatura. Non appena la differenza di temperatura tra l’acqua in afflusso e in deflusso supera i 13°C, la pompa di calore si spegne automaticamente.

9.6 Spegnimento in caso di basse temperature

Se durante il raffreddamento la temperatura dell'acqua in deflusso raggiunge i 5°C oppure scende al di sotto di tale valore, la pompa di calore si spegne automaticamente, finché la temperatura dell'acqua non ritornerà di nuovo a 7°C oppure supererà tale valore.

9.7 Composizione chimica dell'acqua della piscina

L'equilibrio chimico dell'acqua della piscina è un aspetto al quale bisogna dedicare particolare attenzione. I valori dell'acqua dovrebbero essere sempre compresi all'interno dei seguenti range:

pH	7,2-7,6
cloro libero (mg/l)	0,1-0,6

IMPORTANTE: *La mancata osservanza dei suddetti valori soglia è motivo di annullamento della validità della garanzia.*

NOTA: *Il superamento di uno o più valori soglia può arrecare danni alla pompa di calore che non possono essere riparati. A valle dello scolo della pompa di calore è sempre necessario installare un impianto per il trattamento dell'acqua, specie nel caso in cui le sostanze chimiche sono immesse nell'acqua automaticamente. Allo stesso modo sarebbe opportuno installare una valvola di non ritorno (nel concreto, tra lo scolo della pompa di calore e il suddetto impianto) al fine di impedire che le sostanze ritornino di nuovo nella pompa di calore (nel caso in cui si venga a fermare la pompa di filtraggio).*

9.8 Composizione chimica dell'acqua della piscina

IMPORTANTE: *Se non vengono prese le misure indispensabili per lo svernamento, la pompa di calore può danneggiarsi, con conseguente annullamento della validità della garanzia.*

Nelle regioni geografiche dove la temperatura può scendere sotto lo zero la pompa di calore, la pompa di filtraggio, il filtro e i tubi devono essere protetti. È necessario rimuovere qualsiasi traccia di acqua dalla pompa di calore, applicando la seguente procedura:

1. Interrompere l'alimentazione di energia elettrica verso la pompa di calore
2. Chiudere l'afflusso di acqua verso la pompa di calore: valvole 2 e 3 nel by-pass completamente chiuse
3. Scollegare le componenti di connessione della pompa di calore per l'afflusso e il deflusso dell'acqua e lasciare defluire l'acqua dall'unità.
4. Collegare di nuovo liberamente le componenti di connessione per l'afflusso e il deflusso dell'acqua dalla pompa di calore, al fine di impedire il deposito di impurità nei tubi.

9.9 Riavvio della pompa al termine della stagione invernale

Se la pompa di calore è stata appositamente pulita per lo svernamento, al ritorno della primavera, prima di riavviare la pompa, è necessario rispettare le seguenti istruzioni:

1. Controllare prima di tutto che nella pompa non siano presenti impurità e che non vi siano problemi strutturali
2. Verificare che le componenti di connessione per l'afflusso e il deflusso siano ben fissate alla pompa di calore.
3. Avviare la pompa di filtraggio al fine di far partire il flusso dell'acqua verso la pompa di calore. Impostare di nuovo il by-pass.
4. Collegare di nuovo alla pompa di calore l'alimentazione di energia elettrica e accendere la pompa.

X. Controllo

Le nostre pompe termiche sono state sviluppate e realizzate in maniera da assicurare una certa resistenza, a condizione che siano ben installate e che possano funzionare in condizioni normali. Se volete che la vostra pompa di calore funzioni per diversi anni senza interruzioni, in maniera sicura ed efficace, sarà necessario procedere con dei controlli regolari.

1. Assicuratevi che sia possibile accedere facilmente al pannello comandi
2. Lo spazio attorno alla pompa di calore va mantenuto pulito, con assenza di eventuali rifiuti organici
3. Eliminare le piante nelle vicinanze della pompa di calore in modo tale che attorno ad essa vi sia spazio libero a sufficienza
4. Eliminare eventuali nebulizzatori acquei nelle vicinanze della pompa, poiché possono danneggiarla
5. Impedire lo scolo diretto di acqua piovana dal tetto verso la pompa di calore. Installare un opportuno sistema di deflusso delle acque piovane.
6. Non utilizzare la pompa di calore se questa è venuta a bagnarsi. Contattare immediatamente un tecnico qualificato che possa verificare la pompa e all'occorrenza ripararla.

Durante il funzionamento della pompa di calore può verificarsi formazione di condensa. La condensa può defluire attraverso l'apertura nella parte inferiore dell'unità. La quantità di acqua della condensa aumenta in caso di elevata umidità dell'aria. Eliminare qualsiasi tipo di impurità che potrebbe creare ostacoli allo scolo della condensa.
Durante il funzionamento dell'unità si possono formare da 10 a 20 litri di condensa. Se la quantità di condensa formatasi è superiore a tali valori, arrestare la pompa di calore e attendere un'ora prima di controllare eventuali difetti di tenuta stagna nelle tubature.

IMPORTANTE: *Ecco un metodo rapido per accertarsi che l'acqua che fluisce nel tubo della condensa è realmente acqua di condensa: arrestare l'unità e lasciare in funzione la pompa della piscina. Se l'acqua nel tubo della condensa smetterà di colare, si tratterà in effetti di acqua di condensa. UN METODO ANCORA PIÙ RAPIDO consiste NEL TEST DELLA PRESENZA DEL CLORO NELL'ACQUA DI SCOLO. Se non si rileva la presenza di cloro, vorrà dire che l'acqua è conseguente a condensa.*

Assicuratevi anche che l'afflusso e il deflusso di aria siano liberi. Impedite che l'aria di scarto ritorni immediatamente nell'unità attraverso l'afflusso.

XI. Risoluzione dei problemi

Una non corretta installazione può avere come conseguenza delle scariche elettriche in grado di causare anche la morte o comunque gravi infortuni fisici per gli utenti della piscina, per via della scossa elettrica. Allo stesso tempo si possono anche verificare danni alla proprietà.

NON TENTATE di modificare la configurazione interna della pompa di calore.

1. Al fine di evitare infortuni, fate attenzione a tener ben lontani capelli e mani dalle palette della ventola.
2. Se non siete ben istruiti circa i sistemi di filtraggio e la pompa di calore della vostra piscina:
   a. **non tentate** di impostare o regolare l'impianto senza aver prima consultato il proprio rivenditore oppure un fornitore esperto di impianti di regolazione e climatizzazione
   b. precedentemente al primo utilizzo, alla prima regolazione o alla prima impostazione dell'unità, leggete l'intero manuale per l'installazione e l'uso.

NOTA: *prima di iniziare la manutenzione o la riparazione, spegnete l'alimentazione di energia elettrica. Ricordatevi che la manutenzione o la riparazione di impianti elettrici può essere eseguita solo da una persona con la qualifica specializzata di elettricista!*

IMPORTANTE: *Se il difetto non può essere risolto immediatamente, ai fini dell'analisi del problema verificatosi sarà necessario conoscere il messaggio (codice errore) che comparirà sul comando con display; allo stesso modo è opportuno che conosciate i valori d'impostazione (parametri 0-A per il display LED) e per lo status della pompa di calore (temperatura dell'aria circostante, temperatura dell'acqua in afflusso/ deflusso e temperatura della spirale) immediatamente prima del guasto (se è possibile) e immediatamente dopo il guasto.*

Nelle pagine che seguono sono riportati i diversi tipi di inconvenienti che possono verificarsi, insieme alle istruzioni per la relativa risoluzione del problema.

Problema	Sintomi	Possibile causa	Soluzione
La pompa di calore non funziona	Lo schermo non si illumina e la ventola/compressore non emette nessun rumore	Manca l'alimentazione di energia elettrica	Controllare l'alimentazione dell'energia (cavi, fusibili...)
La pompa di calore funziona normalmente ma non v'è riscaldamento (oppure v'è solo un riscaldamento insufficiente)	Lo schermo mostra la temperatura ma nessun codice errore	1. Capacità insufficiente della pompa di calore rispetto alle dimensioni della piscina	1. Installare un modello più grande di pompa di calore oppure una pompa di calore ausiliare. Coprire la piscina per impedire le perdite di calore
		2. Il compressore funziona, ma la ventola no	2. Controllare il collegamento elettrico della ventola. Se necessario sostituire il condensatore o il motore della ventola
		3. La ventola funziona, ma il compressore no	3. Controllare il collegamento elettrico del compressore. Se necessario sostituire il condensatore o il compressore
		4. La pompa di calore non è stata posizionata nel luogo ottimale	4. Assicurate una circolazione d'aria sufficiente (per i dettagli si rimanda al manuale)
		5. Impostazione errata della temperatura	5. Impostare la temperatura corretta
		6. Il by-pass non è impostato	6. Fatevi installare il by-pass dal fornitore
		7. Notevole formazione di ghiaccio sul vaporizzatore	7. Fate controllare dal vostro fornitore l'impostazione della regolazione automatica dello scongelamento
		8. Liquido di raffreddamento insufficiente	8. Fate controllare la pompa di calore da un esperto in raffreddamento
La pompa di calore funziona normalmente ma l'acqua si raffredda invece di riscaldarsi	Lo schermo mostra la temperatura ma nessun codice errore	1. È stata selezionata una modalità errata	1. Verificare i parametri e selezionate la modalità corretta
		2. Il comando con display non funziona	2. controllare la tensione delle linee elettriche che portano alla valvola a quattro vie. Se non si rileva nessun potenziale elettrico sarà necessario sostituire il comando con display.
		3. La valvola a quattro vie non funziona	3. controllare la tensione delle linee elettriche che portano alla valvola a quattro vie. Se si rileva un potenziale elettrico sarà necessario sostituire la spirale. Se il problema persiste, fate controllare la pompa di calore da un esperto in raffreddamento.

Problema	Sintomi	Possibile causa	Soluzione
La pompa di calore non funziona	Lo schermo non si illumina e la ventola/compressore non emette nessun rumore	1. Impostazione errata dei parametri	1. Verificare i parametri impostati; se è necessario modificare le impostazioni (impostazione leggermente al di sopra della capacità della pompa di calore)
		2. L'interruttore di pressione non funziona	2. Controllare la funzione dell'interruttore di pressione spegnendo la pompa di filtraggio e poi riavviandola. Se la pompa di calore non reagisce sarà necessario regolare o sostituire l'interruttore di pressione
		3. Guasto elettrico	3. Contattare il proprio fornitore.
Perdita di acqua	Presenza di acqua sotto la pompa di calore	1. Condensa causata da umidità atmosferica	1. Non è necessaria nessuna misura
		2. Perdita di acqua	2. Provare a localizzare la mancanza di tenuta stagna e verificare la presenza di cloro nell'acqua. Se v'è presenza di cloro, la pompa di calore deve essere provvisoriamente sostituita nel corso della riparazione.
Sul polverizzatore si viene a formare una quantità eccessiva di ghiaccio	Il vaporizzatore è per gran parte ricoperto da ghiaccio	1. Afflusso di aria insufficiente	1. Verificare il posizionamento della pompa di calore e rimuovere qualsiasi impurità che possono trovarsi sul vaporizzatore.
		2. Elevata temperatura dell'acqua	2. Se l'acqua della piscina è già relativamente calda (superiore a 29°C) è molto più probabile che aumenti il rischio di formazione di ghiaccio. Una possibile soluzione risiede nella riduzione della temperatura impostata.
		3. Impostazione errata della regolazione automatica dello scongelamento	3. Controllare l'impostazione della funzione scongelamento insieme al vostro fornitore.
		4. La valvola a quattro vie non funziona	4. Controllare la tensione nelle linee elettriche dirette alla valvola a quattro vie. Se si rileva un potenziale elettrico, bisognerà sostituire la spirale. Se il problema persiste, fate controllare la pompa di calore da un esperto in raffreddamento.
		5. Liquido di raffreddamento insufficiente	Fate controllare la pompa di calore da un esperto in raffreddamento.

XII. Codici errore sul display (SCHERMO LED)

Protezione / guasto	Comando elettrico a distanza	Controllo	Soluzione
Guasto al sensore della temperatura per l'acqua in afflusso	PP1	1. Verificare il collegamento del sensore dell'afflusso dell'acqua	1. Collegare di nuovo il sensore
		2. Verificare che il lettore non sia rotto	2. Sostituire il sensore
Guasto al sensore della temperatura per l'acqua in deflusso	PP2	1. Verificare il collegamento del sensore dell'afflusso dell'acqua	1. Collegare di nuovo il sensore
		2. Verificare che il lettore non sia rotto	2. Sostituire il sensore
Guasto al sensore della temperatura per la spirale	PP3	1. Verificare il collegamento del sensore dell'afflusso dell'acqua	1. Collegare di nuovo il sensore
		2. Verificare che il lettore non sia rotto	2. Sostituire il sensore
Guasto al sensore della temperatura per l'ambiente circostante	PP5	1. Verificare il collegamento del sensore dell'afflusso dell'acqua	1. Collegare di nuovo il sensore
		2. Verificare che il lettore non sia rotto	2. Sostituire il sensore
Protezione in caso di differenze di temperatura troppo elevate tra l'acqua in afflusso e l'acqua in deflusso	PP6	1. Controllare che il ricircolo dell'acqua non sia intasato	1. Eliminare l'otturazione
		2. Verificare che il flusso dell'acqua sia sufficiente	2. Aumentare il flusso dell'acqua
		3. Verificare che la pompa dell'acqua non abbia smesso di funzionare	3. Riparare o sostituire la pompa dell'acqua
Protezione contro il gelo (per il sistema di raffreddamento)	PP7	Vedi PP6	Vedi PP6
Protezione contro il gelo durante la stagione invernale I	PP7	Non è necessaria nessuna misura	
Protezione contro il gelo durante la stagione invernale II	PP7	Non è necessaria nessuna misura	
Protezione contro la pressione elevata	EE1	1. Verificare che l'interruttore di pressione alta non sia rotto	1. Sostituire l'interruttore di pressione alta
		2. Controllare che il ricircolo dell'acqua non sia intasato oppure che il flusso dell'acqua sia sufficiente	2. Aggiungere liquido refrigerante fino a raggiungere il livello sufficiente
		3. Controllare che il ricircolo del raffreddamento non sia intasato	3. Eliminare l'otturazione oppure impostare un flusso di acqua più elevato
			4. Inviare la pompa di calore al rivenditore per l'esecuzione di un controllo dettagliato
Protezione contro la pressione bassa	EE2	1. Verificare che l'interruttore di pressione bassa non sia rotto	1. Sostituire l'interruttore di pressione bassa
		2. Controllare che il liquido refrigerante sia sufficiente	2. Aggiungere liquido refrigerante fino a raggiungere il livello sufficiente
		3. La temperatura dell'aria circostante e dell'acqua in afflusso è troppo bassa	3. Inviare la pompa di calore al rivenditore per l'esecuzione di un controllo dettagliato

Protezione / guasto	Comando elettrico a distanza	Controllo	Soluzione
Guasto all'interruttore del flusso	EE3	1. Verificare che il collegamento dei cavi dell'interruttore del flusso sia in regola	1. Collegare di nuovo i cavi
		2. Verificare che il flusso sia sufficiente	2. Aumentare il flusso dell'acqua
		3. Verificare che l'interruttore del flusso non sia rotto	3. Sostituire l'interruttore del flusso
		4. Verificare che non si siano verificati guasti alla pompa dell'acqua	4. Riparare o sostituire la pompa dell'acqua
Guasto legato a una differenza troppo elevata di temperatura tra l'acqua in afflusso e in deflusso	EE5	1. Controllare che il flusso dell'acqua sia sufficiente	1. Impostare un flusso dell'acqua più elevato
		2. Verificare che non si siano verificati guasti al sensore della temperatura per l'acqua in afflusso/deflusso	2. Sostituire il rispettivo sensore
Scongelamento	Nessuna visualizzazione		
Guasto alla comunicazione	EE8	Controllare il collegamento	Collegare di nuovo il cavo di connessione

NOTA: *Dopo aver fatto girare per un minuto la pompa dell'acqua, si inizia a rilevare la temperatura dell'acqua in afflusso e in deflusso. Se per un intervallo di tempo pari a 10 secondi la differenza di temperatura è superiore a 13 gradi, la pompa di calore si arresta e sullo schermo sarà visualizzato il codice PP06; dopo tre minuti la pompa di calore si riavvia – se nel corso di 30 minuti la pompa si arresta per tre volte per via del codice PP06, sullo schermo sarà visualizzato il codice EE05.*

XIII. Manutenzione

- Controllare frequentemente l'afflusso e il deflusso dell'acqua. L'afflusso di acqua e aria nel sistema dovrebbero essere sufficienti per poter evitare una riduzione del rendimento e dell'affidabilità. È opportuno pulire regolarmente il filtro della piscina, al fine di evitare possibili danneggiamenti dell'unità dovuti all'intasamento del filtro.
- Lo spazio attorno all'unità dovrebbe essere sufficientemente ampio e ben ventilato. Pulire regolarmente le pareti della pompa di calore, al fine di garantire un corretto scambio di calore risparmiando energia.
- Verificare che tutti i processi nell'unità siano in grado di funzionare; prestare particolare attenzione alla pressione di esercizio del sistema di raffreddamento.
- Controllate regolarmente l'alimentazione di energia elettrica e i collegamenti via cavo. Se l'unità comincia a comportarsi in maniera anomala o si percepisce un cattivo odore proveniente dalla parte elettrica, provvedete alla tempestiva riparazione o sostituzione della parte difettosa.
- L'acqua va pulita anche nel caso in cui l'unità non è in funzione per un periodo di tempo relativamente lungo. Controllare accuratamente tutte le componenti dell'unità; prima di riavviare l'unità il sistema va completamente riempito di acqua.

⚠ AVVERTENZE

- Prima di installare la pompa di calore, verificate che l'alimentazione elettrica sia conforme alle condizioni tecniche della vostra pompa di calore. I dettagli sono riportati sulla targhetta collocata sul dispositivo oppure nel presente manuale.
- Installate le protezioni elettriche consigliate per il dispositivo in conformità con le norme locali.
- La pompa di calore va collegata alla terra, in modo tale da essere protetti contro la corrente elettrica in conseguenza di eventuali corti circuito all'interno del dispositivo.
- Il presente manuale contiene uno schema del collegamento elettrico.
- Per motivi di sicurezza non effettuate sul dispositivo alcuna modifica non consentita e non riparate il dispositivo senza autorizzazione.
- Non introdurre alcun oggetto nella pompa di calore mentre essa è in funzione, poiché questi potrebbero andare a toccare la ventola danneggiandola oppure causare incidenti (specie in presenza di bambini).
- Non utilizzate la pompa di calore senza la griglia o il coperchio protettivo; si potrebbero infatti verificare incidenti oppure anomalie nel funzionamento del dispositivo.
- In caso di infiltrazione di acqua nel dispositivo, contattate immediatamente il fornitore. Il dispositivo potrà essere di nuovo utilizzato solo dopo un controllo da parte dei nostri tecnici.
- I tecnici non qualificati non sono autorizzati a sistemare interruttori, valvole o unità di comando.

Condizioni di garanzia
Le condizioni di garanzia sono regolate dalle condizioni commerciali e di garanzia del vostro fornitore.

Sicuro smantellamento del prodotto al termine della sua vita utile
Al termine della sua vita utile affidate il prodotto ad un'impresa specializzata in modo che esso sia smantellato nel rispetto delle norme ecologiche.

Reclami e assistenza
In caso di reclamo ci si atterrà alle rispettive leggi sulla tutela del consumatore. Nel caso in cui siano riscontrati dei difetti non eliminabili, contattate per iscritto il vostro fornitore.

Data.....

Fornitore

BRILIX
SWIMMING POOL EQUIPMENT